

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-92039

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>H 04 B 1/08  
H 03 D 7/00

識別記号

庁内整理番号

Z-6745-5K  
7402-5J

⑭ 公開 昭和61年(1986)5月10日

審査請求 未請求 発明の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 RF復調装置とその製造方法

⑯ 特 願 昭59-213901

⑰ 出 願 昭59(1984)10月11日

⑱ 発 明 者	田 村	好 史	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	秋 田	博 志	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	高 岡	久	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	山 崎	登	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	渡 辺	茂 夫	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人	松下電器産業株式会社			門真市大字門真1006番地
⑳ 代 理 人	弁理士 森本 義弘			

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

RF復調装置とその製造方法

## 2. 特許請求の範囲

1. テレビジョン高周波アンテナ信号を受信して所要テレビチャンネルを選択して中間周波数出力信号に変換する電子式チューナユニットと、この電子式チューナユニットの出力信号を映像信号および音声信号に復調する中間周波数復調ユニットとを別々の筐体に包含すると共に、前記電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットを平行に配置して各々の筐体に形成された脚部を、平板状の金属板から成る金具に固定し、電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットの各端子部間を接続端子で接続したRF復調装置。
2. テレビジョン高周波アンテナ信号を受信して所要テレビチャンネルを選択して中間周波数出力信号に変換する電子式チューナユニットと、この電子式チューナユニットの出力信

号を映像信号および音声信号に復調する中間周波数復調ユニットとの組立てに際し、前記電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットを平行に配置して各々の筐体に形成された脚部を、平板状の金属板から成る金具の挿入孔に装着し、電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットの各端子部を前記金具から一体形成された接続端子に半田付した後、金具と接続端子との続き部を切断して両ユニット間を接続するRF復調装置の製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明はビデオテープレコーダ、テレビジョン受像機等に使用されるRF復調装置とその製造方法に関する。

## 従来例の構成とその問題点

従来、この種のRF復調装置はユニット化される方向の中で、VTRの普及、小型化、低コスト化に伴って小型化、省スペース化、低コスト化が

望まれている。

第3図と第4図は、従来のRF復調装置を示す。RF復調装置は第3図に示すように、選局回路(1)と、アンテナ分配器(2)からのテレビジョン高周波信号を受信して前記選局回路(1)の指示に従って所要テレビチャンネルを選択して中間周波数出力信号に変換する電子式チューナユニット(3)と、この電子式チューナユニット(3)の出力信号を映像信号および音声信号に復調する中間周波数復調ユニット(4)とで構成されており、このRF復調装置は第4図に示すように電子式チューナユニット(3)と中間周波数復調ユニット(4)とを、選局回路(1)を有したプリント基板(5)のマザーボード部に取付けられている。このプリント基板(5)は選局回路(1)等の電気部品(6)を配線すると共に、電子式チューナユニット(3)と中間周波数復調ユニット(4)のそれぞれの端子(7)ならびに両ユニット(3)(4)のそれぞれの筐体の脚部(8)をプリント基板(5)のパターン(9)側と半田付することによりRF復調装置を構成していた。

本発明は小型化と共にプリント基板を無くすことによりマザーボード部のコスト削減を図ると共に、併せて装置構造の強度アップを図ることができるRF復調装置と、これを能率よく製造できる方法を提供することを目的とする。

#### 発明の構成

本発明のRF復調装置は、テレビジョン高周波アンテナ信号を受信して所要テレビチャンネルを選択して中間周波数出力信号に変換する電子式チューナユニットと、この電子式チューナユニットの出力信号を映像信号および音声信号に復調する中間周波数復調ユニットとを別々の筐体に包含すると共に、前記電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットを平行に配置して各々の筐体に形成された脚部を、平板上の金属板から成る金具に固定し、電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットの各端子部間を接続端子で接続して、電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットとを保持し、且つ回路の接続を行なうようにしたことを特徴とする。

しながら上記のような構成では次のような問題がある。

① マザーボード部における電子式チューナユニット(3)、中間周波数復調ユニット(4)の装着スペースには、電気部品(6)の配線が出来ず、電気部品(6)は当然ながら各ユニット(3)(4)の外側に配線しなければならず、したがってマザーボード部が大きくなり、且つRF復調装置全体が大きくなると共にコストアップにもなる。

② 電子式チューナユニット(3)と中間周波数復調ユニット(4)はプリント基板(5)の配線パターン(9)に各端子及び脚部を半田付に取付するために、その取付強度は配線パターンとその半田付強度であって、両ユニット(3)(4)の筐体に金具(図示せず)を取付けて強度アップを図ることが必要である。VTR内部に対する取付もその金具を利用した取付でRF復調装置全体の保持を行っていた。

#### 発明の目的

また本発明のRF復調装置の製造方法は、テレビジョン高周波アンテナ信号を受信して所要テレビチャンネルを選択して中間周波数出力信号に変換する電子式チューナユニットと、この電子式チューナユニットの出力信号を映像信号および音声信号に復調する中間周波数復調ユニットとの組立てに際し、前記電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットを平行に配置して各々の筐体に形成された脚部を、平板上の金属板から成る金具の挿入孔に装着し、電子式チューナユニットと中間周波数復調ユニットの各端子部を前記金具から一体形成された接続端子に半田付した後、金具と接続端子との続き部を切断して両ユニット間を接続して、マザーボードとなる基板を省いたにもかかわらず両ユニット間を能率よく接続できるようにしたことを特徴とする。

#### 実施例の説明

以下、本発明の実施例を第1図と第2図に基づいて説明する。

第1図は本発明のRF復調装置の組立て過程に

おける分解斜視図で、(10)は電子式チューナユニット(3)と中間周波数復調ユニット(4)とが装着保持される金具である。なお、この実施例では中間周波数復調ユニット(4)に選局回路(1)も組込まれている。金具(10)には、電子式チューナユニット(3)の筐体に形成された取付用の脚部(8)が挿入される孔(11)と、中間周波数復調ユニットの筐体に形成された取付用の脚部(8)が挿入される孔(12)が穿設されると共に、金具の内周部には、電子式チューナユニット(3)の端子(7)が挿入される孔(13)と、中間周波数復調ユニット(4)の基板(14)にパターン配線で形成された端子部(15)に半田付するためにL状に折り曲げられた接続部(16)が形成された接続端子(17)が、それぞれ電子チューナユニット(3)と中間周波数復調ユニット(4)の端子配列に対応した間隔で平行に配置されている。なお、この接続端子(17)の片側は金具(10)とつながる続き(18)を設けることにより、金具(10)と接続端子(17)は一体で形成される。

以上の構成において、組立、完成された電子チ

ューナユニット(3)と中間周波数復調ユニット(4)の各脚部、各端子を金具(10)の挿入孔に装着及び接続端子(17)の接続部に沿わした後、半田噴流槽で半田付することにより、第2図で示すように両ユニット(3)と(4)の各脚部と各端子は金具に半田付された後、第1図で示す金具(10)と接続端子(17)との続き部(18)を切断線Aに沿って切断することにより、両ユニット(3)と(4)間が回路的に接続され完成されたことになる。

#### 発明の効果

以上説明のように本発明のRF復調装置は、電子チューナユニットと中間周波数復調ユニットを、従来必要であったマザーボード部のプリント基板を用いずに金具を用いて両ユニットの取付保持を行なため、マザーボード部のスペースが削減され、RF復調装置の小型化、省スペース化が図れ、且つプリント基板を金具に置き換えたことによる材料コストの削減が図れる。

また、金具に電子チューナユニットと中間周波数復調ユニットを取付保持するために、RF復調

装置全体の機械的強度アップが図れることにより、従来のマザーボード部への実装方式によるRF復調装置のVTRテレビジョン受像機等への取付実装において、両ユニットをセット側の筐体へ新たな金具を介して取付保持するような材料コストアップおよび組立工数アップの要素が無くなる。

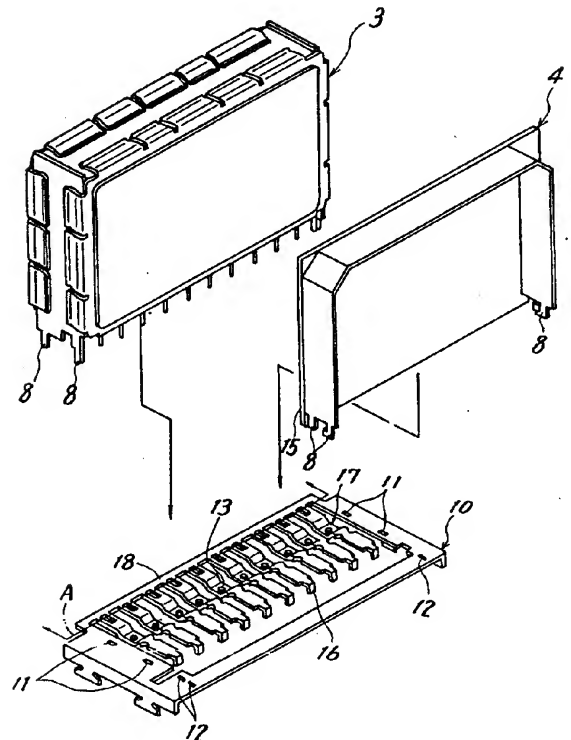
更に本発明の製造方法によると、両ユニットを装着保持する取付用の金具に一体形成された接続端子に両ユニットの各端子を半田接続した後に、接続端子を金具から切放すため、少ない工数で能率よく製造できるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

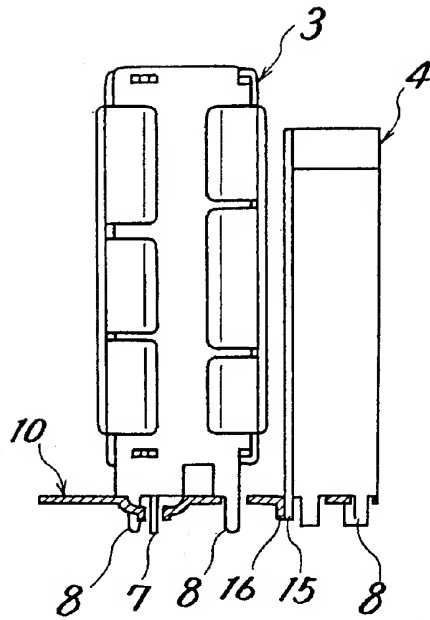
第1図は本発明のRF復調装置の組立て過程の分解斜視図、第2図は第1図組立て完了時の要部断面図、第3図は従来のRF復調装置の回路構成図、第4図は従来のRF復調装置の正面図である。

(3)…電子式チューナユニット、(4)…中間周波数復調ユニット、(7)…端子、(8)…脚部、(10)…金具、(11)(12)…挿入孔、(15)…端子部、(17)…接続端子、(18)…続き部

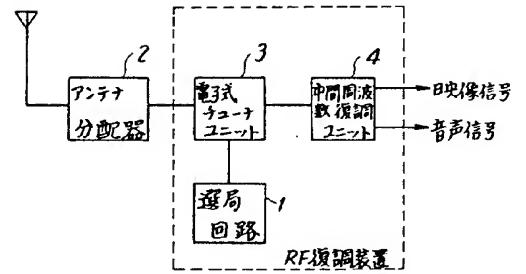
第1図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

